Page	SOMMAIRE
2	1. Objet
2	2. Domaine d'application
2	3. Documents de référence
3	4. Termes et définitions
5	5. Niveaux de compétence des personnels
7	6. Conditions de recevabilité
7	7. Conditions d'attribution de la certification
10	8. Organisation des examens de certification
17	9. Décision d'attribution de la certification
18	10. Contre examen
18	11. Actes frauduleux
18	12. Appels et Plaintes
18	13. Certificats
19	14. Renouvellement de la certification
20	15. Re-certification
24	16. Frais de certification et droit de timbre
24	17. Confidentialité

DIFFUSION :

La dernière version de ce document est accessible dans le module « CFPC-CERTIFICATION » onglet « Espace bureau », accessible à partir du site Protection cathodique (http://www.protectioncathodique.net).

Rév.	Libellé de l'évolution	Rédacteur	Vérificateur	Approbateur	Date d'approbation	Date d'application
1	Prise en compte procédure 16000	J.M FOUREZ	J.M. FOUREZ	D.COPIN	27/07/05	01/10/05
2	Prise en compte norme EN 15257 et fusion avec PR/15000	J.M FOUREZ	J.M. FOUREZ	D.COPIN	26/06/08	01/01/09
3	Introduction niveau 1S et modifications éditoriales	D. COPIN / M.ROCHE	J.M. FOUREZ	D.COPIN	20/01/2010	20/01/2010
4	Validation finale niveau 1S Mer	M. ROCHE	J.M. FOUREZ	D.COPIN	03/02/2010	03/02/2010
5	Modification examen 1S Mer et durée épreuves théoriques – précision sur durée expérience – mise en forme	M. ROCHE	J.M. FOUREZ	D.COPIN	06/09/2010	06/09/2010
6	Correction Mention CAH dans 6.4	M. ROCHE	J.M. FOUREZ	D.COPIN	21/01/2011	21/01/2011
7	Prise en compte du nouveau statut Modifications dans 6.4 et 7.4.1	JM. FOUREZ	D.COPIN	M.ROCHE	10/04/2011	10/04/2011
8	Modification pour recertification	JM. FOUREZ	D.COPIN	M.ROCHE	18/03/2013	18/03/2013
9	Prise en compte écarts évaluation COFRAC 2013	JM. FOUREZ	D.COPIN	M.ROCHE	4/09/2014	26/09/2014
10	Prise en compte écarts évaluation COFRAC 2014, audit interne 2015 et CR bureau du 27/03/2015	JM. FOUREZ	D.COPIN	M.ROCHE	26/06/2015	26/06/2015
11	Prise en compte évaluation COFRAC 2015	JM. FOUREZ	D. COPIN	M.ROCHE	30/11/2015	30/11/2015
12	Fonctions du surveillant	JC. HOURRIEZ	JM. FOUREZ	M. ROCHE	10/03/2016	20/03/2016
13	Adaptation à la norme EN ISO 15257: 2017	JM. FOUREZ	JC HOURRIEZ	M. ROCHE	22/02/2018	22/02/2018
14	Prise en compte nouvelle organisation	JM. FOUREZ	M. ROCHE	JC HOURRIEZ	24/01/2019	24/01/2019
15	Envoi sujets et définition du référent	JM. FOUREZ	M. ROCHE	JM. FOUREZ	24/01/2019	02/07/2019

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué ou reproduit sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC

1. Objet

Ce document décrit les exigences préalables et les modalités d'attribution des certificats CEFRACOR Certification aux personnels en protection cathodique définies par le Comité Français de la Protection Cathodique (CFPC). Le CFPC du CEFRACOR fonctionne comme Organisme de certification, en accord avec les normes NF EN ISO/CEI 17024: 2012 et NF EN ISO 15257: 2017

2. Domaine d'application

Cette procédure concerne les conditions d'attribution des certificats « CEFRACOR Certification » aux personnels en protection cathodique pour cinq niveaux de compétence dans les secteurs d'application suivants :

- les structures métalliques terrestres (Secteur d'application « Terre ») ;
- les structures métalliques en mer (Secteur d'application « Mer ») ;
- les structures en béton armé (Secteur d'application « Béton ») ;
- les surfaces intérieures des capacités métalliques (Secteur d'application « Surfaces internes »).

A ce jour, les combinaisons opérées sont :

Secteur	Niveau 1	Niveau 2	Niveau 3	Niveau 4	Niveau 5
Terre	oui	oui	oui	oui	oui
Mer	oui	oui	oui	oui (*)	oui
Béton	oui (*)	oui	oui (*)	non	oui
Surfaces internes	non	non	non	non	oui

(*) prévu en 2019

3. Documents de référence

NF EN ISO/CEI 17024: 2012 : Evaluation de la conformité - Exigences générales pour les organismes de certification procédant à la certification de personnes

NF EN ISO 15257: 2017 : Protection cathodique — Niveaux de compétence des personnes en protection cathodique — Base pour un dispositif particulier de certification

Manuel Qualité du CFPC.

Procédure CFPC PR/5000 : Déroulement de la Certification

Procédure CFPC PR/2000 : Etude et traitement des réclamations et des recours

Procédure CFPC PR/7000 : Centres d'Examen – Règles et agrément

Procédure CFPC PR/16000 : Suivi des personnes certifiées

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

4. Termes et définitions

Les différents termes et définitions qui s'appliquent dans ce présent document sont définis dans le paragraphe 3 de la norme NF EN ISO 15257:2017.

Ces définitions sont reprises ou complétées comme suit :

Secteur d'application :
Secteur industriel ou technologique particulier dans lequel sont utilisées des pratiques spécialisées d'étude préalable, conception, installation, contrôle et maintenance en protection cathodique ou dans lequel sont réalisés des progrès scientifiques en protection cathodique, exigeant un ensemble de connaissances, savoir-faire, matériel ou *formation* spécifiques du secteur.

Evaluation :
Processus permettant d'évaluer qu'une personne satisfait aux exigences du dispositif particulier de certification.

Comité d'évaluation :
Groupe nommé par l'organisme de certification, qui passe en revue les candidatures et les résultats d'examen et qui détermine le respect des exigences pour les certifications en PC proposées par l'organisme de certification.

Personne active en protection cathodique :
Personne consacrant de façon régulière un pourcentage significatif de son activité professionnelle à la mise en œuvre pratique de la protection cathodique dans un ou plusieurs *secteurs d'application*

Interruption significative :
Période pendant laquelle une *personne active en PC* n'a pas exercé les fonctions ni suivi de *formation* correspondant à son niveau de *compétence* dans un *secteur d'application*. Une interruption significative comprend une période continue supérieure à 1,5 an ou au moins deux périodes représentant une durée totale de plus de 3 ans pendant la période de validité du certificat.

Compétence :
Aptitude d'une *personne active en PC* à mettre en pratique les connaissances et les savoir-faire définis et à effectuer des tâches définies à des niveaux spécifiques et dans des *secteurs d'application* spécifiques

Structure complexe :
Système comprenant la structure à protéger raccordée à une ou plusieurs électrodes étrangères et/ou croisant plusieurs électrodes raccordées ou passant à proximité ou au travers de béton armé d'acier

Centre d'examen :
Lieu destiné à faire passer l'examen des *compétences* en protection cathodique. Il possède des installations d'essais permettant de simuler les conditions existant normalement dans les conditions réelles de protection cathodique des structures industrielles en fonctionnement, dans un *secteur d'application* donné.

Examinateur :
Personne possédant les qualifications techniques et individuelles appropriées et ayant la compétence pour diriger et/ou noter un examen

Surveillant
Personne ayant la compétence pour gérer et superviser un examen mais qui n'évalue pas la compétence d'un candidat

Expérience en protection cathodique industrielle :
Pratique des techniques de protection cathodique applicables dans le(s) *secteur(s) d'application* concerné(s) et permettant d'acquérir le savoir-faire et les connaissances exigés

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Système de protection cathodique simple :
Système de protection cathodique dans des conditions simples, uniformes et stables, pour lequel la conception suit des étapes de procédures auditables identifiées et définies, qui ont été mises au point par une personne certifiée au Niveau 4

Instruction technique :
Description écrite d'une méthodologique ou instruction de travail définissant les étapes précises devant être suivies lors de l'étude préalable, de la conception, de l'installation, du contrôle ou de la maintenance de la protection cathodique suivant une norme, une recommandation technique, une spécification ou une procédure de protection cathodique reconnu(e)

Rapport technique :
Rapport écrit destiné à transmettre des informations techniques complexes, de nature analytique

Dispositif particulier

Compétences et autres exigences relatives à des catégories de personnes professionnelles ayant des qualifications ou savoir-faire spécifiques. Pour l'organisme « CEFRACOR Certification » le dispositif particulier est la norme : EN ISO 15257 : 2017 : Protection cathodique — Niveaux de compétence des personnes en protection cathodique — Base pour un dispositif particulier de certification

Propriétaire du dispositif
L'Organisme responsable de l'élaboration et du maintien du dispositif particulier de certification est le CFPC « Comité Français de la Protection Cathodique ».
La certification est délivrée sous la Marque CEFRACOR CERTIFICATION - Protection Cathodique, marque déposée à l'INPI

Comité Sectoriel :
Comité dépendant du CFPC. Il participe à la gestion de la certification dans un secteur d'application donné.

Employeur :
Entité pour laquelle le candidat travaille de façon régulière (si applicable).

Demandeur
Personne qui a soumis une candidature en vue de son admission à un processus de certification

Candidat
Demandeur qui satisfait aux exigences demandées et est admis à passer l'examen de certification.

Référent indépendant
Personne qui n'est pas partie prenante dans le processus de certification et pouvant être contactée par le CFPC. Le référent doit pouvoir, sur demande du CFPC, attester de la véracité des réalisations réelles et d'implication concrète du candidat. Cette attestation ne peut porter que sur les prestations pour lesquelles le référent est concerné. Sa responsabilité ne sera pas engagée sur l'aspect qualitatif des prestations mais sur le quantitatif. (Une personne étrangère au processus de certification ne peut pas avoir la légitimité d'évaluer un travail réalisé par le candidat)

Session d'examen
Partie de l'examen de certification. Pour les niveaux 1 à 4 l'examen comporte trois sessions d'examen. Deux sessions théoriques (une session de tronc commun et une session spécifique) et une session sectorielle pratique.
Chaque session est composée d'épreuves permettant d'évaluer les compétences demandées.

Examen certification initiale
Dispositions qui font partie de l'évaluation initiale d'un candidat, pour un niveau de compétence donné. Cet ensemble permet de mesurer et de certifier la compétence du candidat par des épreuves écrites, orales, et pratiques définies dans le dispositif particulier de certification et mises en place conformément aux procédures du CFPC. Pour le niveau 5 l'examen de certification sera appelé évaluation.

Procédure de renouvellement
Mécanisme constituant l'évaluation d'un candidat pour le renouvellement de la certification 5 ans après sa certification initiale ou une re-certification.

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Examen de re-certification
Ensemble des épreuves simplifiées permettant l'évaluation d'un candidat pour sa re-certification 10 ans après sa certification initiale puis tous les 10 ans, ou en cas d'échec à la procédure de renouvellement. Pour les niveaux 4 et 5 l'examen de re-certification sera appelé évaluation de re-certification.

Contre-examen
Dispositions permettant, en cas d'échec partiel à l'examen initial ou de re-certification de pouvoir repasser tout ou partie des épreuves

Formation :
Instructions théoriques et pratiques données conformément à un programme préétabli en vue de transmettre ou d'améliorer les connaissances et les aptitudes d'une *personne active en PC* en matière de protection cathodique

Centre de formation :
Centre possédant des installations de démonstration et d'essais permettant de simuler les conditions électriques existant normalement dans les conditions réelles de protection cathodique des structures industrielles en fonctionnement, dans un ***secteur d'application*** donné, pour lequel a lieu la *formation* d'une *personne active en PC*

5. <u>Niveaux de compétence des personnes</u>

Une personne certifiée conformément à la norme NF EN ISO 15257 :2017 est classée dans un ou plusieurs des niveaux définis ci-après, en fonction de la compétence qu'elle possède dans les secteurs d'application particuliers.

Une description détaillée des exigences de compétence est donnée dans la clause 6 de la norme NF EN ISO 15257 :2017.

Niveau 1 (Contrôleur en protection cathodique)

Les personnes actives en PC de Niveau 1 doivent être compétentes :

- pour réaliser des mesures courantes de fonctionnement du système ainsi qu'un nombre limité de mesures spécifiques permettant de déterminer l'efficacité de mise en œuvre des systèmes de PC.
- pour recueillir des données de performance de PC simples
- pour effectuer d'autres tâches de PC de base selon des instructions techniques et procédures produites par des personnes de Niveau 3 ou plus,
- enregistrer les données selon un format produit par des personnes de Niveau 3 ou plus, sous la responsabilité de ces personnes.
- pour comprendre les principes de base des mesurages qu'elles sont tenues d'effectuer, les causes courantes des erreurs de ces mesurages, ainsi que les aspects relatifs à la sécurité.

Les personnes de Niveau 1 ne doivent pas être responsables de l'analyse des données.

Niveau 2 (Technicien en protection cathodique)

En plus des compétences des personnes actives en PC de Niveau 1, les personnes actives en PC de Niveau 2 doivent être compétentes :

- pour réaliser diverses activités de mesurage, d'inspection et de supervision de la PC selon des instructions techniques et procédures produites par des personnes de Niveau 3 ou plus
- pour rassembler et classer les données sous leur responsabilité.
- Pour connaître les principes de base en électricité, corrosion, revêtements, PC et techniques de mesure, les aspects relatifs à la sécurité et les normes applicables concernant la PC.
- pour vérifier la validité de l'étalonnage du matériel de mesure et de contrôle de la PC

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

- pour superviser et effectuer les inspections et contrôles durant l'installation des systèmes de PC et pour effectuer les travaux de maintenance courante sur les systèmes de PC.

Les personnes de Niveau 2 ne doivent pas être responsables du choix de la méthode ou de la technique de contrôle devant être utilisée, ni de la préparation des instructions techniques, ni de l'interprétation des résultats de mesures.

Niveau 3 (Technicien confirmé en protection cathodique)

En plus des compétences des personnes de Niveau 2, les personnes de Niveau 3 doivent être compétentes :

- pour connaître les principes généraux de la corrosion et de la PC, les principes de l'électricité, l'importance des revêtements et leur influence sur la PC, et avoir une connaissance détaillée des procédures de contrôle de la PC et des aspects relatifs à la sécurité.
- pour comprendre et être capables d'effectuer les tâches de PC conformément à des procédures établies ou reconnues.
- pour effectuer et superviser toutes les fonctions du Niveau 1 et du Niveau 2 et pour conseiller les personnes de Niveau 1 et de Niveau 2.
- pour préparer des instructions techniques pour toutes les personnes actives en PC ayant un niveau de compétence inférieur et pour évaluer toutes les données recueillies suite à ces tâches.

Niveau 4 (Spécialiste en protection cathodique)

En plus des compétences des personnes de Niveau 3, les personnes de Niveau 4 doivent être compétentes :

- pour connaître de façon détaillée sur la théorie de la corrosion, les principes de l'électricité, la conception, l'installation, la mise en service, le contrôle et l'évaluation des performances de la PC, y compris dans des systèmes soumis à des conditions d'interférences.
- pour établir des critères de contrôle et de performance lorsqu'il n'existe aucun de ces critères. La PC utilisée dans tous les secteurs d'application doit leur être globalement familière.
- pour concevoir des systèmes de PC, y compris lorsqu'il n'existe aucun paramètre ou étape de procédure préétabli(e).
- pour définir les lignes directrices pour la spécification, la conception et la surveillance des systèmes de PC.
- pour prendre en compte les aspects techniques dont ceux relatifs à la sécurité.
- pour préparer des instructions techniques pour toutes les personnes actives en PC ayant un niveau de compétence inférieur et pour évaluer toutes les données recueillies suite à ces tâches.

Dans toutes ces activités, les personnes de Niveau 4 n'ont pas besoin d'être supervisées par une autre personne (personne de Niveau 5 ou autre).

Niveau 5 (Expert en protection cathodique)

En plus des compétences des personnes de Niveau 4, les personnes actives en PC de Niveau 5 doivent être compétente pour :

- pouvoir faire évoluer l'état de l'art de la PC par leurs travaux scientifiques et par des publications revues par des pairs, et elles doivent avoir apporté une contribution notable et originale à la science ou à la pratique du contrôle de la corrosion par PC.
- posséder toutes les compétences exigées des personnes de Niveau 4 dans au moins un secteur
- avoir une connaissance détaillée de la PC et un large éventail de compétences dans tous les secteurs. doivent jouir, dans au moins l'un des secteurs, d'une réputation bien établie et reconnue en tant que spécialiste de la PC au plus haut niveau.
- réaliser diverses activités de haut niveau telles que la gestion de projets de R&D, des publications dans journaux techniques ou scientifiques ou dans des livres, des présentations lors de congrès ou de cours de formation, la participation à des comités techniques ou de normalisation, la direction du développement de nouvelles technologies ou de nouvelles applications, l'édition de journaux scientifiques et/ou d'autres activités décrites en annexe B5 de la norme EN ISO 15257 :2017.

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

6. Conditions de recevabilité d'un demandeur

6.1 Conditions de recevabilité pour les niveaux de 1 à 4

L'éligibilité des personnes actives en PC pour l'évaluation de compétence est démontrée à l'aide d'un dossier d'inscription comprenant entre autre:

- les renseignements personnels du demandeur
- une déclaration relative à sa formation initiale, sa formation continue et son expérience industrielle.
- une expérience pratique en PC

6.1.1 Expérience pratique industrielle en fonction de la formation initiale

Les exigences minimales concernant la durée de l'expérience en PC à acquérir avant la certification sont indiquées dans le tableau ci-après. Les durées figurant dans ces tableaux font référence à une activité minimale de 20 % dans la PC.

Exigences minimales en matière de formation initiale et d'expérience pour chaque niveau pour les candidats sans aucune certification préalable dans le secteur d'application spécifique

Niveau visé	Niveau initial dans le même secteur	Formation initiale	Expérience minimale en PC sans certification dans un secteur différent (années)	Expérience minimale en PC avec une certification dans un secteur différent de même niveau (années)
1	0	Diplôme dans une discipline technique ou scientifique pertinente (licence en sciences ou licence en ingénierie ou équivalent) et formation spécialisée dans le domaine de la corrosion (cursus significatif en matière de corrosion au niveau licence en sciences ou licence en ingénierie ou études ou recherches universitaires poussées dans le domaine de la corrosion)	0	0
		Formation technique	0	0
		Autre formation initiale (exige des compétences de base en mathématiques)	0	0
2	0 ou 1	Diplôme dans une discipline technique ou scientifique pertinente (licence en sciences ou licence en ingénierie ou équivalent) et formation spécialisée dans le domaine de la corrosion (cursus significatif en matière de corrosion au niveau licence en sciences ou licence en ingénierie ou études ou recherches universitaires poussées dans le domaine de la corrosion)	1	0.5
		Formation technique	1	0.5
		Autre formation initiale (exige des compétences de base en mathématiques)	1	0.5
3	0	Diplôme dans une discipline technique ou scientifique pertinente (licence en sciences ou licence en ingénierie ou équivalent) et formation spécialisée dans le domaine de la corrosion (cursus significatif en matière de corrosion au niveau licence en sciences ou licence en ingénierie ou études ou recherches universitaires poussées dans le domaine de la corrosion)	2	1.5
		Formation technique	3	2
		Autre formation initiale (exige des compétences de base en mathématiques)	4	3
	1	Diplôme dans une discipline technique ou scientifique pertinente (licence en sciences ou licence en ingénierie ou équivalent) et formation spécialisée dans le domaine de la corrosion (cursus significatif en matière de corrosion au niveau licence en sciences ou licence en ingénierie ou études ou recherches universitaires poussées dans le domaine de la corrosion)	2	1.5
		Formation technique	3	2

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

		Autre formation initiale (exige des compétences de base en mathématiques)	4	3
	2	Diplôme dans une discipline technique ou scientifique pertinente (licence en sciences ou licence en ingénierie ou équivalent) et formation spécialisée dans le domaine de la corrosion (cursus significatif en matière de corrosion au niveau licence en sciences ou licence en ingénierie ou études ou recherches universitaires poussées dans le domaine de la corrosion)	1	1.5
		Formation technique	2	2
		Autre formation initiale (exige des compétences de base en mathématiques)	3	3
4	0 ou 1	Diplôme dans une discipline technique ou scientifique pertinente (licence en sciences ou licence en ingénierie ou équivalent) et formation spécialisée dans le domaine de la corrosion (cursus significatif en matière de corrosion au niveau licence en sciences ou licence en ingénierie ou études ou recherches universitaires poussées dans le domaine de la corrosion)	5	1.5
		Formation technique	8	2
		Autre formation initiale (exige des compétences de base en mathématiques)	12	3
	2	Diplôme dans une discipline technique ou scientifique pertinente (licence en sciences ou licence en ingénierie ou équivalent) et formation spécialisée dans le domaine de la corrosion (cursus significatif en matière de corrosion au niveau licence en sciences ou licence en ingénierie ou études ou recherches universitaires poussées dans le domaine de la corrosion)	4	1.5
		Formation technique	7	2
		Autre formation initiale (exige des compétences de base en mathématiques)	11	3
	3	Diplôme dans une discipline technique ou scientifique pertinente (licence en sciences ou licence en ingénierie ou équivalent) et formation spécialisée dans le domaine de la corrosion (cursus significatif en matière de corrosion au niveau licence en sciences ou licence en ingénierie ou études ou recherches universitaires poussées dans le domaine de la corrosion)	3	1.5
		Formation technique	5	2
		Autre formation initiale (exige des compétences de base en mathématiques)	8	3
5	4	Obtention de la certification N4 dans le même secteur depuis au moins trois ans	3 à compter de l'obtention de la certification N4 dans le même secteur	NC

La ligne « Autre formation initiale » inclut les candidats qui peuvent n'avoir reçu aucune formation initiale universitaire formelle ou dont l'enseignement universitaire n'inclut pas un cursus scientifique ou technique pertinent.

Les candidats d'un niveau supérieur dans un secteur peuvent faire une demande pour un niveau inférieur dans un autre secteur mais doivent néanmoins respecter les exigences minimales du tableau ci-dessus dans ce nouveau secteur.

6.1.2 Formation

Les personnes actives en PC doivent fournir une preuve documentée qu'elles ont suivi et terminé une période de formation, dans le secteur d'application et pour le niveau concerné.

La durée minimale de formation formelle et ou documentée sur le tas ou d'auto-formation surveillée documentée devant être suivie est la suivante :

Les connaissances théoriques et pratiques exigées pour tous les secteurs d'application et pour tous les niveaux sont détaillées dans la clause 6 de la norme NF EN ISO 15257.

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Niveau de départ	Niveau à atteindre	Durée de la formation
0	1	2 jours
0 ou 1	2	5 jours
0 ou 1	3	10 jours
2	3	5 jours
1	2	40 h
0,1,2 ou 3	4	Pour l'obtention d'un niveau 4 en PC il n'est pas demandé une durée minimale de formation Les demandeurs doivent pouvoir présenter les preuves documentées concernant leur formation, leur expérience, leurs connaissances théoriques, leur formation professionnelle continue et leur savoir-faire pratique en PC. La période de formation, sa méthode et le contenu des cours doivent être suffisants pour transmettre les connaissances et compétences. Les exigences de compétence demandées porteront sur : • la possession d'un diplôme technique ou scientifique pertinent ou la réalisation d'une période d'enseignement universitaire dans une école de formation supérieure ; • la participation à des cours de formation, des conférences ou des séminaires (tels que ceux organisés par des associations industrielles ou indépendantes établies) ; • l'étude de manuels scientifiques ou techniques, de revues et d'autres documents spécialisés.
4 (uniquement)	5	Pour l'obtention d'un niveau 5 en PC il n'est pas demandé une durée minimale de formation Compte tenu des compétences scientifiques et techniques exigées pour les demandeurs, les exigences de compétence demandées porteront sur : • avoir au moins les compétences du Niveau 4 dans le même secteur d'application ; • avoir une connaissance détaillée de la corrosion et de la PC et un large éventail de compétences dans tous les secteurs ; • avoir apporté des contributions importantes au développement de la technologie en matière de PC, par exemple en ayant assuré la direction technique lors du développement de nouvelles technologies et applications de PC, en ayant publié des résultats de recherches ou en étant membre depuis longtemps de comités de normalisation reconnus ; • avoir la compétence leur permettant de réaliser des progrès scientifiques et technologiques dans les applications en matière de pratique de la PC et du contrôle de la corrosion, et avoir apporté une contribution notable et originale à la science ou à la pratique du contrôle de la corrosion par PC.

6.2. Vérification des conditions de recevabilité des demandeurs

Les conditions de recevabilité des demandeurs sont vérifiées par le Responsable ou son suppléant du Comité d'évaluation concerné qui s'appuie sur le dossier de demande d'inscription à l'examen de certification que chaque demandeur doit remplir et peut s'aider du document DE 5028 « Aide à la validation d'un dossier d'inscription ». Ces dossiers de demande d'inscription sont disponibles à partir du site protection cathodique (http://www.protectioncathodique.net) sur le module Certification – CFPC, onglet « Inscriptions examens » (lien à partir du site http://www.cefracor.org).

Dans le cas où le demandeur exprimerait une prise en compte de besoins particuliers par le biais de son dossier d'inscription, le Comité d'évaluation étudiera la pertinence de ces besoins particuliers et en tiendra compte s'ils sont avérés.

De plus le demandeur ainsi que son employeur éventuel doivent s'engager lors de la demande d'inscription à :

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

- respecter les règles de déontologie spécifiées dans la procédure PR/4000 « Droit d'usage de la marque « CEFRACOR CERTIFICATION – Protection cathodique » - Code de déontologie ».
- acquitter le montant du droit d'inscription aux épreuves d'examen.

Pour les niveaux 1, 2, 3 et 4, le demandeur doit avoir l'aptitude physique suffisante pour accéder aux installations du centre d'examen et réaliser les manipulations dans des conditions de sécurité acceptables.

6.3. Assurance

Le demandeur devra s'assurer, ou vérifier qu'il est bien assuré, contre les risques d'accidents corporels ou matériels (Responsabilité civile) pouvant survenir durant son séjour sur le Centre d'Examen ou durant son transport.

En cas de sinistre quelconque survenant du fait du candidat, la responsabilité de ce dernier sera pleine et entière sans que le candidat ne puisse à aucun moment se prévaloir d'un manque partiel ou total d'information.

7. Conditions d'attribution de la certification

7.1 Conditions d'attribution de la certification pour les niveaux 1, 2, 3 et 4

L'attribution de la certification en protection cathodique pour un niveau et un secteur définis est assujettie :

- au respect des conditions de recevabilité mentionnées dans le précédant paragraphe du présent document
- à la réussite d'un examen de certification dont les modalités et l'organisation sont définies ci-après et dans la procédure CFPC PR/5000 « Déroulement de la certification ».

7.2. Conditions d'attribution de la certification pour le niveau 5

L'attribution de la certification en protection cathodique pour un niveau 5 et dans un secteur défini est assujettie :

- au respect des conditions de recevabilité mentionnées dans le précédant paragraphe du présent document
- à une évaluation positive d'un dossier de compétences renseigné par le candidat
- d'un entretien au court duquel le candidat présentera une ou plusieurs réalisations marquantes de son activité. Les modalités et l'organisation de ces évaluations sont définies ci-après et dans la procédure PR/5000 « Déroulement de la certification ».

8. Organisation des examens de certification

8.1 Organisation des examens de certification pour les niveaux 1, 2, 3 et 4

Les examens sont réalisés dans les Centres d'Examen agréés selon la procédure PR/7000 "Règles et agrément pour les Centres d'Examen » conformément à la procédure PR/5000 « Déroulement de la certification ».

Le candidat doit avoir en sa possession des preuves valides et non ambiguës de son identité (par exemple carte d'identité, passeport ou permis de conduire comportant une photo d'identité) et une convocation officielle relative à l'examen.

Les sessions théoriques et pratiques sont effectuées sans document personnel, ni aide-mémoire ou calculette programmable. Les données nécessaires telles que extraits de normes, graphiques ou tables numériques, etc..., sont fournies au candidat le jour des examens si besoin est.

Tout candidat s'engage durant l'examen à ne pas commettre d'actes frauduleux ou en être complice et de ne pas récupérer et divulguer de documents confidentiels. Ce non-engagement entrainera l'exclusion de la suite des épreuves et /ou des sanctions. Dans le cas d'une exclusion à l'examen, le candidat doit attendre au moins un an avant de pouvoir se présenter à un nouvel examen.

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Les conditions d'équité, de validité et de fiabilité de fonctionnement et d'utilisation d'un Centre d'examen pour réaliser les sessions d'examen sont définies pour 5 domaines (le personnel, les locaux, les installations, le matériel et les conditions climatiques) dans le document d'enregistrement spécifique suivant quatre niveaux de performance allant de 1 pour le niveau de performance le plus élevé à 4 pour le moins élevé.

Si un seul degré de performance est égal à 1, on considère que l'équité, la validité et la fiabilité ne sont pas respectées. Il sera donc nécessaire de retrouver des conditions permettant de remonter ce degré de performance avant de poursuivre l'examen de certification.

Si deux degrés de performance ont une note égale à 2, on considère que l'équité, la validité et la fiabilité ne sont pas respectées. Il sera donc nécessaire de retrouver des conditions permettant de remonter au moins un de ces degrés de performance avant de poursuivre l'examen de certification.

Dans le cas où il apparait un degré de performance de 1 ou de 2, à l'exception de ceux que l'on pourrait avoir pour les conditions climatiques, une action corrective ou correctrice sera demandée et mise en place. Ces actions seront suivies régulièrement lors des réunions annuelles de direction. Cela permettra de réaffirmer le maintien de l'équité, de la validité et de la fiabilité du fonctionnement général de chaque examen et de traiter tout dysfonctionnement détecté.

Les sessions d'examen sont au nombre de trois :

Deux sessions théoriques basées chacune sur une épreuve constituée d'un questionnaire à choix multiples issu d'une collection de questions non publiées.

- Une session théorique de Tronc Commun. Elle doit permettre au candidat de démontrer qu'il possède les connaissances générales exigées pour la compréhension des tâches correspondant au secteur d'application concerné définies dans le tableau 1 du paragraphe 6.2 « Connaissances exigées pour tous les secteurs d'application et pour tous les niveaux » de la norme NF EN ISO 15257 : 2017.
- Une session théorique « Sectorielle ». Elle doit permettre au candidat de démontrer qu'il possède les connaissances et les compétences théoriques nécessaires pour entreprendre les tâches correspondant au secteur d'application concerné définies dans les clauses :
  - 6.3 «Tâches à accomplir pour tous les secteurs d'application pour les niveaux 1 à 4 »
  - 6.4 «Tâches spécifiques pour le secteur d'application des structures métalliques terrestres pour les niveaux 1 à 4
  - 6.5 «Tâches spécifiques pour le secteur d'application des structures métalliques en mer pour les niveaux 1 à 4
  - 6.6 «Tâches spécifiques pour le secteur d'application des structures en béton armé pour les niveaux 1 à 4
  - 6.7 «Tâches spécifiques pour le secteur d'application des surfaces intérieures des structures métalliques pour les niveaux 1 à 4

  de la norme NF EN ISO 15257.

  Pour ces deux sessions, les questions sont choisies d'une manière non prévisible dans la collection de questions de connaissances générales pour le Tronc Commun et dans la collection de questions spécifiques relatives au secteur d'application concerné.

- **Une session pratique** basée sur un nombre d'épreuves qui est fonction du niveau de certification recherché. Elles doivent permettre au candidat de démontrer qu'il possède les connaissances et les compétences pratiques nécessaires pour entreprendre les tâches correspondant au secteur d'application concerné définies dans la norme NF EN ISO 15257 : 2017 aux paragraphes :
  - 6.3 «Tâches à accomplir pour tous les secteurs d'application pour les niveaux 1 à 4 »
  - 6.4 «Tâches spécifiques pour le secteur d'application des structures métalliques terrestres pour les niveaux 1 à 4

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

- 6.5 «Tâches spécifiques pour le secteur d'application des structures métalliques en mer pour les niveaux 1 à 4
- 6.6 «Tâches spécifiques pour le secteur d'application des structures en béton armé pour les niveaux 1 à 4
- 6.7 «Tâches spécifiques pour le secteur d'application des surfaces intérieures des structures métalliques pour les niveaux 1 à 4

Les trois sessions font l'objet d'une notation séparée pour :

- permettre au candidat de postuler à une certification dans un autre secteur d'application pour le même niveau de compétence sans nouvelle épreuve de Tronc Commun.
- en cas d'échec, ne pas avoir à repasser lors du contre-examen les sessions réussies.

Chaque session est notée suivant un barème affiché dans le tableau 5.

Pour qu'un candidat puisse être certifié, la note finale de l'examen, calculée sur 100, doit être supérieure ou égale à 7/10 sans note éliminatoire inférieure à 6/10 à l'une quelconque des sessions pour les niveaux 3 et 4 et sans note éliminatoire inférieure à 6/10 à la session pratique et 5/10 aux sessions théoriques (QCM) pour les niveaux 1 et 2.

Les épreuves composant les sessions d'examen sont conduites, surveillées et corrigées par au moins un examinateur qui peut être aidé par un ou plusieurs surveillants, ces derniers n'évaluent pas la compétence du candidat. L'examinateur est responsable de la gestion et de la notation des épreuves Le surveillant peut gérer les épreuves pratiques et superviser des épreuves écrites sous la responsabilité de ce dernier en son absence.

Un personnel du CFPC ayant assuré une formation au cours des de l'année précédente à l'examen d'un des candidats ou ayant des relations directes (hiérarchiques) dans la même société qu'un des candidats ou ayant une relation d'affaire avec un candidat ne peut pas être examinateur de ce(s) candidat(s).

Un personnel du CFPC ayant assuré la formation d'un des candidats ou étant employé dans la même société qu'un des candidats peut néanmoins être surveillant.

Les examinateurs attestent de leur indépendance et de leur intégrité et garantissent la confidentialité de toutes les informations recueillies au cours du processus d'évaluation des candidats.

Les examinateurs doivent déclarer par le biais du document d'enregistrement spécifique l'absence de conflit d'intérêts potentiels avec un quelconque candidat.

Dans le cas particulier d'un candidat appartenant au CFPC, une procédure particulière est appliquée pour éviter tout conflit d'intérêts. Cette procédure est décrite dans la PR 10000 « Gestion des personnes impliquées dans la certification ».

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Le nombre de questions posées pour les sessions théoriques et le nombre des épreuves prévues pour la session pratique ainsi que le temps total alloué et le poids de la notation sont présentés dans les tableaux ci-après.

Nombre de questions d'examen pour les sessions théoriques

Niveaux	*Nombre de questions posées pour la session « Tronc commun »*	*Temps alloué*	*Poids de notation /100*	*Nombre de questions posées pour la session « Théorique sectorielle »*	*Temps alloué*	*Poids de notation /100*
1	*10*	*20 mn*	*10/100*	*20*	*40 mn*	*20/100*
2	*15*	*30 mn*	*15/100*	*25*	*60 mn*	*25/100*
3	*20*	*60 mn*	*20/100*	*30*	*90 mn*	*30/100*
4	*20*	*60 mn*	*20/100*	*20*	*60 mn*	*20/100*

Nombre les épreuves d'examen pour la session pratique

Pour le secteur terre

Niveaux	*Epreuve 1*	*Temps alloué*	*Poids de notation*	*Epreuve 2*	*Temps* alloué*	*Poids de notation*	*Epreuve 3*	*Temps alloué*	*Poids de notation*
1	*Mesures de potentiel sur ouvrage (Eon)*	*30 mn**	*40/100*	*Mesures annexes simples sur ouvrage ou en labo*	*30 mn**	*30/100*			
2	*Mesures de potentiel sur ouvrage (Eon et Eoff mesure témoin gradient RI …)*	*30 mn**	*30/100*	*Mesures annexes sur ouvrage (résistivité mesure de terre, ….)*	*30 mn**	*20/100*	*Mesures en labo*	*30 mn**	*10/100*
3	*Mesures de potentiel ou mise en œuvre MO (sur ouvrage ou en labo)*	*30 mn**	*10/100*	*Rédaction d'une instruction à l'attention d'un N2 + dimensionnement PC simple*	*120 mn*	*20/100*	*Analyse d'un rapport présentant des anomalies courantes,*	*120 mn*	*20/100*
4	Oral portant sur des mesures, équipements ou systèmes PC	*60 mn**	*20/100*	*Rédaction rapport technique ou analyse de cas*	*120 mn*	*20/100*	*Dimensionnement PC complexe*	*120 mn*	*20/100*

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Pour le secteur mer

Niveaux	*Epreuve 1*	*Temps alloué*	*Poids de notation*	*Epreuve 2*	*Temps alloué*	*Poids de notation*	*Epreuve 3*	*Temps alloué*	*Poids de notation*
1	Mesures de potentiel (Eon) sur ouvrage	30 mn*	40/100	Mesures annexes simples en cuves ou en labo	*30 mn**	30/100			
2	Mesures de potentiel (Eon, Eoff …) sur ouvrage	30 mn*	15/100	Mesures annexes en cuves	*30 mn**	30/100	*Mesures en labo*	*30 mn**	*15/100*
3	Mesures de potentiel (Eon, Eoff) sur ouvrage ou en labo	*30 mn**	*15/100*	*Rédaction d'une instruction à l'attention d'un N2*	*60 mn*	*10/100*	*Analyse d'un rapport présentant des anomalies courantes, dimensionnement PC simple*	*150 mn*	*25/100*
4	Oral portant sur des mesures, équipements ou systèmes PC	*60 mn**	*20/100*	*Rédaction rapport technique ou analyse de cas*	*120 mn*	*20/100*	*Dimensionnement PC complexe*	*120 mn*	*20/100*

Pour le secteur béton

Niveaux	*Epreuve 1*	*Temps alloué*	*Poids de notation*	*Epreuve 2*	*Temps alloué*	*Poids de notation*	*Epreuve 3*	*Temps alloué*	*Poids de notation*
1	Mesures de potentiel (Eon) sur ouvrage	*30 mn**	40/100	Mesures annexes simples sur ouvrage ou en labo	*30 mn**	*30/100*			
2	Mesures de potentiel (Eon, Eoff …) sur ouvrage	*30 mn**	30/100	Mesures annexes sur ouvrage	*30 mn**	*20/100*	*Mesures en labo*	*30 mn**	*10/100*
3	Mesures de potentiel (Eon, Eoff) sur ouvrage ou en labo	*30 mn**	*10/100*	*Rédaction d'une instruction à l'attention d'un N2*	*90 mn*	*10/100*	*Analyse d'un rapport présentant des anomalies courantes, étude PC simple*	*150 mn*	*30/100*
4	Oral portant sur des mesures, équipements ou systèmes PC	*60 mn**	*20/100*	*Rédaction rapport technique ou analyse de cas*	*120 mn*	*20/100*	*Dimensionnement PC complexe*	*120 mn*	*20/100*

(*) le temps indiqué ne prend pas en compte le temps de la préparation de l'épreuve par le candidat (environ 30 mn de préparation pour les épreuves terrain ou labo et 60 mn pour l'épreuve orale du niveau 4).

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

8.1.1 Respect des conditions de non variabilité des différentes sessions théoriques et pratiques

Le respect des conditions de non variabilité et d'équité des différents sessions théoriques et pratiques que peuvent avoir les candidats participant à des examens différents, se fait à l'aide d'un outil de comparabilité de niveau des épreuves.

L'outil de comparabilité permet également d'appréhender la sensibilité des examinateurs vis-à-vis de l'évaluation lors des épreuves pratiques.

L'analyse des résultats de cet outil est effectuée tous les ans lors de la réunion de direction afin de réaffirmer l'équité, la validité et la fiabilité du système d'évaluation.

Dans le cas d'une variabilité sensible constatée entre les épreuves théoriques ou pratiques à savoir :

- ± 2 points/20 par rapport à la moyenne de l'ensemble des mêmes sujets et ceci sur un panel minimal de 10 candidats,

une modification de l'épreuve concernée est effectuée afin d'homogénéiser son degré de difficulté par rapport aux autres épreuves. Celle-ci est réalisée par le Comité sectoriel ad hoc.

Dans le cas d'un écart sensible de notation pour une même épreuve pratique d'un examinateur à savoir :

- ± 2 points/20 par rapport à la moyenne des notes données par l'ensemble des autres examinateurs et ceci sur un panel minimal de 10 candidats,

une recherche des causes est faite et des actions entreprises.

8.1.2 Exemptions de reconnaissance de compétence

Le personnel certifié de niveau 1, 2 ,3 ou 4 dans un secteur d'application donné et postulant dans un autre secteur d'application est dispensé, s'il le demande, de passer l'épreuve de Tronc Commun. Il garde alors la note obtenue à l'examen du secteur précédent pour le Tronc Commun.

Si le candidat a passé, suivant la norme NF EN 15257 : 2007, une certification dans un autre secteur d'application pour un même niveau équivalent de compétence, ce dernier peut également conserver sa note de Tronc commun s'il le désire. Dans ce cas la note retenue sera recalculée au besoin au prorata du nombre de questions posées lors du nouvel examen.

Cette possibilité ne peut pas s'appliquer pour un candidat qui a obtenu un niveau 3 suivant la norme NF EN 15257 : 2007 et qui postule pour un niveau 4 du fait que les épreuves du niveau 3 EN ne comportaient par de QCM TC.

Les candidats sont tenus de repasser les sessions d'examens sectorielles théoriques et pratiques relatives au nouveau secteur d'application.

8.2. Organisation de l'évaluation de certification pour le niveau 5

Les étapes d'évaluation sont au nombre de trois, chacune n'étant déclenchée qu'après validation de la précédente :

Etape 1 :

Etude par le Responsable du comité d'évaluation des conditions de recevabilité de sa demande d'inscription.

Etape 2 :

Evaluation et notation par les membres du Comité d'évaluation d'un dossier de compétence renseigné par le candidat détaillant et documentant les qualifications en formation initiale, scientifiques ou techniques de la personne active en PC à savoir :

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

- l'étendue de son expérience en tant que responsable dans le secteur d'application particulier;
- des exemples de documents de conception, de rapports ou d'articles techniques préparés par la personne active en PC;
- la démonstration d'une grande capacité de compréhension et d'un large éventail de compétences dans tous les secteurs de PC;
- la démonstration de la formation professionnelle continue du candidat et du fait que son expertise est à la pointe de la technologie et qu'il est entièrement à jour de la pratique de PC;
- la démonstration qu'il a apporté des contributions importantes au développement de la science et de la technologie en matière de PC.

Le dossier doit démontrer que tous les points ci-dessus sont respectés, sans exception.

De plus, il sera noté par attribution de points de crédit de la manière ci-après et posséder a minima 60 points de crédit à la date de sa demande sur des réalisations quantitatives indiquées ci-dessous pour être éligibles pour le Niveau 5.

- projets de R&D exécutés: 5 points de crédit par projet de R&D;
- projets d'ingénierie exécutés sous la seule ou la principale responsabilité du candidat pour des conceptions de PC très complexes ou novatrices: 5 points de crédit par projet;
- éditeur ou membre d'un comité scientifique dans des journaux techniques ou scientifiques: 2 points de crédit par année d'exercice;
- publications dans des journaux techniques ou scientifiques ou dans des livres: 2 points de crédit par publication;
- présentations lors de congrès ou de cours de formation: 1 point de crédit par présentation;
- participation à des comités techniques ou de normalisation: 1 point de crédit par comité et par année (par exemple 10 points de crédit pour 10 années de participation démontrées) et 2 points de crédit s'il s'agit de l'animateur du comité;
- brevets déposés: 5 points de crédit par brevet;
- direction technique dans le développement de nouvelles technologies ou de nouvelles applications: 5 points de crédit par élément.

De plus, le dossier doit inclure les coordonnées d'au moins deux personnes référentes, actives en PC indépendantes possédant des compétences correspondant au moins au Niveau 4 et connaissant bien le travail du candidat concerné. Le CFPC se donne le droit de demander aux référents une attestation (avis) concernant la véracité et la précision des informations portées dans son dossier.
Le CFPC définit comme référent indépendant, une personne qui n'est pas partie prenante dans le processus de certification.
De plus la correspondance de compétence au moins de niveau 4 des référents sera appréciée par le responsable du comité d'évaluation lors de la validation des dossiers.

Etape 3 :

Evaluation de la compétence du candidat sur la base d'un entretien au cours duquel le candidat présentera une ou plusieurs réalisations marquantes de son activité. Lors de cet entretien, le Comité d'évaluation pourra poser toutes les questions techniques se rapportant aux compétences que doit posséder un certifié N5 conformément aux aspects mentionnés au paragraphe 6.8 de la norme EN ISO 15257 :2017

La notation de l'évaluation est réalisée en deux étapes :

Contrôle des informations permettant de vérifier que tous les points mentionnés ci-avant sont respecté et notation des réalisations quantitatives du candidat suivant un barème de points cité ci-avant. Un crédit de point supérieur ou égal à 60 est requis pour que le candidat réalise son entretien devant le Comité d'évaluation.

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Notation de l'entretien portant sur la maîtrise du sujet, les connaissances théoriques, la clarté de l'expression, la pertinence des réponses aux questions posées élargie au domaine de certification recherché) : une note supérieure à 70/100 est requise pour que le candidat puisse prétendre à être certifié.

L'entretien est réalisé dans un lieu propice à recevoir, dans de bonnes conditions, le candidat postulant ainsi que les membres du comité d'évaluation.

Le candidat doit avoir en sa possession des preuves valides et non ambiguës de son identité (par exemple carte d'identité, passeport ou permis de conduire comportant une photo d'identité) et une convocation officielle relative à l'évaluation.

Les éléments pris en compte pour la notation de l'entretien sont indiqués dans le tableau ci-après.

Eléments de notation pour le niveau 5

Objet	Domaines évalués	Echelle de notation
Niveau de la ou des réalisation(s) présentée(s)	Contenu technique et/ou scientifique du support de présentation.	0 à 40
Niveau des échanges lors de l'entretien avec le candidat	Maîtrise du sujet, connaissances théoriques	0 à 25
	Clarté de l'expression	0 à 10
	Pertinence des réponses aux questions posées	0 à 25
Total		0 à 100

9 Décision d'attribution de la certification

Après un examen pour les niveaux 1, 2, 3 et 4 ou une évaluation pour un niveau 5 le Comité d'évaluation est constitué comportant au moins 3 membres dont le niveau de certification est au minimum de Niveau 3 et au égal à celui de l'examen à évaluer. Il se réunit soit physiquement ou par le biais d'une conférence téléphonique pour statuer sur les résultats d'examen.

Le Comité d'évaluation se réunit au plus tôt après la fin des notations par l'examinateur pour les examens de niveaux 1, 2, 3 et 4 et le jour même pour les évaluations de niveau 5. Le Comité d'évaluation examine les résultats obtenus et les recommandations de l'examinateur ou évaluateurs afin de décider quels sont les candidats acceptés pour la certification.

Dans le cas où le candidat réunit les conditions d'attribution de la certification indiquées dans le présent document», ce dernier ne fera l'objet d'aucune discussion.

Un rattrapage potentiel en vue de décider d'accepter la certification pour un candidat ne pourra avoir lieu que si ce candidat pour les niveaux de 1 à 4 n'a pas de note éliminatoire aux différentes sessions et si il n'a pas plus de 2 points/100 en moins sur la totalité des épreuves par rapport à la note minimale à obtenir (70/100).
Dans ces conditions et en s'appuyant sur les recommandations de l'examinateur, il sera procédé, à une analyse des raisons de cet écart par les membres du Comité d'évaluation qui n'ont pas participé à l'examen ou à la formation du candidat. Si ces raisons ne sont pas de nature à mettre en danger la pérennité des ouvrages protégés ou à protéger, un rattrapage pourra être décidé.

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Pour le niveau 5, si la note de l'entretien est comprise entre 68/100 et 70/100, il y a concertation entre les membres du Comité d'évaluation en vue d'un rattrapage éventuel du candidat.

Les décisions prises sont formalisées sous forme d'un procès-verbal.

La liste des personnes certifiées est publiée par le CFPC.

10 Contre-examen

Pour les niveaux de 1 à 4, les candidats n'ayant pas obtenu la note requise peuvent repasser une seule fois n'importe laquelle des sessions d'examen dans laquelle ils ont échoué (sessions de tronc commun, sectoriels théoriques et pratiques), sous réserve que le contre-examen ait lieu au plus tard 12 mois après l'examen d'origine.
Pour ce contre examen, les candidats peuvent conserver le bénéfice des notes supérieures à 6/10 obtenues.
Les candidats qui échouent au contre-examen ou qui ne repassent pas le contre-examen dans les 12 mois peuvent se présenter comme candidats et doivent passer l'examen conformément aux procédures établies pour les nouveaux candidats.

Pour le niveau 5, il n'y a pas de contre évaluation. Les candidats n'ayant pas obtenu la note requise lors de l'entretien doivent se réinscrire à l'évaluation initiale.

11. Actes frauduleux

Tout candidat qui, durant l'examen, ne se conforme pas aux règles précitées, commet un acte frauduleux ou en est complice, est exclu de la suite des épreuves. Le candidat doit attendre au moins un an avant de pouvoir se présenter à un nouvel examen.

Tout incident doit faire l'objet d'un procès-verbal établi par l'examinateur et communiqué au Comité d'évaluation lors de la délibération finale.

12 Appels et Plaintes

Les appels et les plaintes ne sont pas recevables au-delà d'un délai de trente jours après la date d'envoi des résultats au candidat.

Ils sont traités suivant la procédure PR/2000 « Etude et traitement des appels et des plaintes.

13. Certificats

13.1 Durée de validité des certificats

La durée de la validité du certificat est de 5 ans. La date de départ de la validité de la certification est celle de la date de réunion du Comité d'évaluation. Elle est mentionnée sur le certificat.

La certification devient non valide :

- à l'initiative du CFPC, par exemple après avoir pris connaissance de preuves concernant un comportement non éthique incompatible avec les procédures de certification ;
- dans le cas où une interruption significative telle que définie par la norme ISO 15257 :2017 intervient dans le secteur d'application pour lequel la personne est certifiée.

13.2. Usage frauduleux du certificat de certification

En cas de litige professionnel concernant l'utilisation frauduleuse du certificat de certification d'un personnel, le plaignant peut établir une réclamation auprès du CFPC.

Toute réclamation relative à une falsification ou un usage frauduleux du certificat de certification par le personnel ou son employeur, est instruite selon la procédure "Etude et traitement des appels et plaintes « PR/2000 ».

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Le Bureau du CFPC se garde le droit d'avertir, de rétrograder ou même d'invalider la certification d'un personnel certifié en protection cathodique lorsque des insuffisances ou des défaillances notoires dans l'exercice de ses activités ont été portées à sa connaissance par voie écrite et de manière argumentée tel qu'il est précisé dans la procédure "Etude et traitement des appels et plaintes « PR/2000 ».

13.3. Etablissement des certificats

Le CFPC établit pour chaque personnel nouvellement certifié un certificat comportant à minima les mentions suivantes :

- Le nom et le prénom de la personne certifiée ;
- La date de délivrance de la certification ;
- La date d'expiration de la certification ;
- Le secteur d'application et le niveau de certification
- Le nom de l'organisme de certification
- La signature de la personne certifiée
- Le numéro d'identification unique
- La signature du représentant désigné de l'organisme de certification.

Le représentant désigné de l'organisme de certification est le Président du CEFRACOR ou par délégation, l'Animateur du CFPC.

Ce certificat est fourni sous 2 formes :

- Format A4 papier
- Format « Carte plastifiée » possédant un QR code permettant d'accéder directement à la liste officielle des certifiés afin de vérifier la véracité de la carte. (L'envoi de ce certificat est assujetti à la réception d'une photo du candidat)

13.4. Changement d'employeur et/ou d'adresse

Une personne certifiée qui change d'employeur et/ou d'adresse doit en informer le CFPC pour mise à jour du fichier des certifiés.

13.5. Changement de capacité physique ou mentale du certifié

Une personne certifiée doit informer, sans délai, des éléments qui peuvent affecter leur capacité à continuer à satisfaire aux exigences de la certification.

13.6. Certificat pour un nouveau niveau de compétence ou pour un nouveau secteur d'application

Une personne déjà certifiée dans un niveau ou un secteur donné ayant réussi à un nouvel examen pour un autre niveau ou secteur se voit attribué un nouveau certificat.

14. Renouvellement de la certification

Le suivi des personnels certifiés est défini dans la procédure PR/16000.

A l'issue de la première période de validité de la certification (5 ans) et ensuite tous les 10 ans, la certification du personnel doit être réévaluée pour une nouvelle période de 5 ans.

Le renouvellement est subordonné à l'analyse favorable, par le Responsable du Comité d'évaluation concerné ou de son suppléant, de l'Animateur ou de son représentant, des fiches de suivi des personnels certifiés. Ces fiches doivent apporter la preuve d'une activité travaillée continue et satisfaisante sans interruption significative et de l'actualisation des connaissances techniques dans le secteur d'application pour lequel le renouvellement de la certification est demandé.

Les fiches de suivi du personnel certifié sont archivées.

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

En application de la norme NF EN ISO 15257 :2017, on considère qu'il y a continuité de l'activité si celle-ci s'exerce sans absence ou sans changement d'activité durant un temps supérieur à 1.5 ans ou au moins 2 périodes représentant une durée totale de plus de 3 ans pendant la période de validité du certificat.

Si le dossier présenté par le candidat au renouvellement de son certificat est recevable, la certification de ce dernier est prolongée pour une durée de 5 ans supplémentaire à compter de la date de fin de validité de la période précédente.

Dans le cas où les critères de renouvellement vérifiés à partir des fiches de suivi ne sont pas satisfaits, la personne certifiée peut s'inscrire à un examen de « re-certification » pour les niveaux 1 à 3 ou à une évaluation de « re-certification » pour les niveaux 4 et 5.

En cas d'échec, la personne doit être considérée comme un nouveau candidat à la certification dans le secteur d'application et le niveau concernés.

Dans le cas particulier d'un candidat appartenant au CFPC, une procédure particulière est appliquée pour éviter tout conflit d'intérêts. Cette procédure est décrite dans la PR 10000 « Gestion des personnes impliquées dans la certification ».

15 Re-certification

A la fin de chaque deuxième période de validité (tous les 10 ans), la certification n'est maintenue qu'à l'issue d'un examen de re-certification pour les niveaux 1 à 3.
Pour les niveaux 4 et 5 la re-certification pourra être prononcée sur démonstration de leur compétence pour l'accomplissement des tâches qui leurs sont demandées dans la norme NF EN ISO 15257 :2017 en soumettant un dossier détaillant leur formation professionnelle continue (cours, conférences, etc.), leur activité permanente en tant que responsables dans le(s) secteur(s) applicable(s) et des éléments prouvant leur aptitude continue (rapports, projets, articles techniques, etc.).
Il est exigé que les personnes actives en PC fassent confirmer leur dossier par leur employeur et/ou par des personnes actives en PC indépendantes.
Ce dossier est soumis au Comité d'évaluation pour notation et décision de l'attribution de la re-certification.

Dans le cas d'une attribution de la re-certification, la durée de la validité du certificat est alors prolongée de 5 ans. La date de validité de la prolongation de la certification est celle de la date de fin de validité du dernier certificat + 5 ans. Elle sera mentionnée sur le certificat.

15.1 Organisation de l'examen de re-certification pour les niveaux 1 à 3

Les examens de re-certification doivent être passés dans une période comprise entre 6 mois avant la date de fin de validité et 6 mois après cette date limite, sauf en cas de force majeure (maladie, grève, dates des examens non compatibles, expatriation, ...).

Les examens sont réalisés dans les Centres d'Examen agréés selon la procédure "Règles et agrément pour les Centres d'Examen » (PR/7000) par le CFPC conformément à la procédure PR/5000 « Déroulement de la certification ».

Les épreuves d'examen sont conduites, surveillées et corrigées par au moins un examinateur, pourvu qu'il remplisse les exigences d'indépendance particulières applicables telles que définies dans ce présent document.

L'examen de re-certification permet d'évaluer l'aptitude continue à accomplir des tâches correspondantes de protection cathodique appropriées au niveau et au domaine d'application de la certification à renouveler.

Cet examen est défini ci-après :

Pour les niveaux 1 et 2, l'examen repose sur deux épreuves pratiques :

- de mesures de potentiel
- de mesures annexes (mesure simple pour le N1 et mode opératoire simple pour le N2)

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

réalisées sur un ouvrage ou au laboratoire.

Pour le niveau 3, l'examen repose sur deux épreuves pratiques :

- Sur la base de sujets concrets, le candidat doit expliquer (oral) la démarche nécessaire à la réalisation d'une étude, de se prononcer sur l'efficacité d'une protection cathodique et proposer s'il y lieu les actions à mettre en place pour améliorer la situation.
- A partir d'une prestation à réaliser, le candidat doit rédiger pour un niveau 2 une consigne claire et concise pouvant contenir le dimensionnement d'une PC.

En cas d'échec, le certificat ne sera pas renouvelé. Pour être de nouveau certifié au niveau et dans le secteur d'application concernés, le candidat doit se présenter à l'examen de certification initiale.

Le nombre des épreuves prévues pour l'examen de re-certification ainsi que le temps total alloué et le poids de la notation sont présentés dans le tableau ci-dessous..

Pour le secteur terre

Niveaux	*Epreuve 1*	*Temps alloué*	*Poids de notation*	*Epreuve 2*	*Temps alloué*	*Poids de notation*
1	Mesures de potentiel sur ouvrage (Eon)	30 mn(*)	60/100	Mesures annexes simples sur ouvrage	*30 mn*(*)	*40/100*
2	Mesures de potentiel sur ouvrage (Eon et Eoff mesure témoin gradient RI …)	45 mn(*)	60/100	Mesures annexes sur ouvrage (résistivité mesure de terre, ….)	*30 mn*(*)	*40/100*
3	*Rédaction d'une instruction à l'attention d'un N2 et dimensionnement PC simple*	*120 mn*	*50/100*	*Analyse orale d'un rapport présentant des anomalies courantes*	*60 mn*(*)	*50/100*

Pour le secteur mer

Niveaux	*Epreuve 1*	*Temps alloué*	*Poids de notation*	*Epreuve 2*	*Temps alloué*	*Poids de notation*
1	Mesures de potentiel sur ouvrage (Eon)	30 mn(*)	40/100	Mesures annexes simples en cuve ou en labo	*30 mn*(*)	*60/100*
2	Mesures de potentiel (Eon, Eoff …) sur ouvrage	30 mn(*)	40/100	Mesures annexes en cuves ou en labo	*45 mn*(*)	*60/100*
3	*Rédaction d'une instruction à l'attention d'un N2 et dimensionnement PC simple*	*120 mn*	*50/100*	*Analyse orale d'un rapport présentant des anomalies courantes*	*60 mn*(*)	*50/100*

Pour le secteur béton

Niveaux	*Epreuve 1*	*Temps alloué*	*Poids de notation*	*Epreuve 2*	*Temps alloué*	*Poids de notation*
1	*A définir*	30 mn(*)	60/100	*A définir*	*30 mn*(*)	*40/100*
2	*A définir*	45 mn(*)	60/100	*A définir*	*30 mn*(*)	*40/100*
3	*A définir*	*120 mn*	*50/100*	*A définir*	*60 mn*(*)	*50/100*

(*)le temps indiqué ne prend pas en compte le temps de la préparation de l'épreuve par le candidat (environ 30 mn de préparation pour les épreuves terrain ou labo et 60 mn pour l'analyse orale d'un rapport).

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Pour que la certification du candidat soit renouvelée, la note finale de l'examen doit être supérieure ou égale à 7/10 sans note inférieure à 6/10 à l'une des épreuves.

Le Comité d'évaluation se réunit au plus tôt après la fin des notations par l'examinateur pour examiner les résultats obtenus et les recommandations de l'examinateur afin de statuer sur la re-certification des candidats.

Dans le cas où le candidat réunit les conditions d'attribution de la certification indiquées ci-dessus, sa re-certification ne fera l'objet d'aucune discussion.

Un rattrapage potentiel en vue de décider d'accepter la re-certification pour un candidat ne pourra avoir lieu que si celui-ci, pour les niveaux de 1 à 3 n'a pas de note éliminatoire aux différentes épreuves et si il n'a pas plus de deux points en moins sur la totalité des épreuves par rapport à la note minimale à obtenir (70/100).
Dans ces conditions et en s'appuyant sur les recommandations de l'examinateur, il sera procédé, à une analyse des raisons de cet écart par les membres du Comité d'évaluation qui n'ont pas participé à l'examen ou à la formation du candidat. Si ces raisons ne sont pas de nature à mettre en danger la pérennité des ouvrages protégés ou à protéger, un rattrapage pourra être décidé.

Les décisions prises sont formalisées sous la forme d'un procès-verbal.

La mention de la re-certification ainsi que la fin de la nouvelle période de validité sont portées sur le nouveau certificat envoyé à la personne certifiée.

Le dossier de re-certification est archivé avec le dossier de la première certification et de renouvellement.

15.2 Organisation de l'évaluation de re-certification pour les niveaux 4 et 5

L'évaluation de re-certification repose sur l'évaluation et la notation d'un dossier renseigné par le candidat détaillant ses activités professionnelles permanentes démontrant son aptitude dans l'accomplissement des tâches spécifiées pour un niveau 4 ou 5 dans le ou les secteurs applicables mentionnées à l'article 6 de la norme NF EN ISO 15257 : 2017.

Le candidat devra par le biais d'un CV démontrer l'absence de coupure significative durant la période de 5 ans entre son dernier renouvellement et sa demande de re-certification.

Le CFPC exige également que le candidat fasse confirmer son dossier par son employeur et/ou des répondants indépendants.

Le cas échéant, le Comité d'évaluation peut demander un entretien au candidat.

Activités et tâches professionnelles évaluées pour une re-certification de niveau 4

Tâches professionnelles évaluées	Secteur concerné	Numéro de la tâche de la norme	Note max attribuée après analyse
Préparation de rapports techniques	Tous	1	4
Interprétation des données de mise en service ou de vérification des performances et préparation de rapports de mise en service, de vérification des performances ou de revue du système pour des systèmes de PC non simples	Tous	18	12
Expertise de cas de corrosion, évaluation des données et détermination de la cause de la corrosion et de l'action corrective	Tous	34 / 52	6

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Mise à profit des nouvelles avancées scientifiques et technologiques en matière de corrosion et de PC, ainsi que de l'expérience acquise sur le terrain et participation à l'amélioration des conceptions, des mises en œuvre, des évaluations de performances et des procédures de maintenance en PC	Tous	35	4
Rédaction d'instructions techniques comprenant la définition de la procédure de contrôle de la PC et du matériel à utiliser, ainsi que le format de consignation des données pour les tâches qui ne sont pas entièrement couvertes dans les normes, recommandations et spécifications	Tous	40	4
Interprétation et évaluation des résultats de tous les contrôles effectués en dehors du domaine d'application des normes, recommandations et spécifications établies	Tous	41	12
Réalisation de conceptions complexes de PC	Tous	42	12
Conception de systèmes de PC non simples	Terre	7	14
Analyse et traitement des interférences en courant continu à partir d'une source dynamique	Terre	40	10
Analyse et traitement des interférences en courant alternatif à partir d'une source statique et dynamique	Terre	41/42	4
Réalisation de tracés E-Log I	Terre	53	2
Organisation de campagnes sous-marines de mesure de potentiel et/ou de débit de courant d'anode pour des applications non simples	Mer	15	10
Conception de systèmes de PC non simples Exemples: systèmes pour installations côtières, offshore et sous-marines, structures flottantes de production et de stockage, navires.	Mer	2	20
Analyse des résultats des campagnes sous-marines de mesure de potentiel et/ou de débit de courant d'anode pour des applications non simples	Mer	17	12
Conception du système de PC et d'autres traitements électrochimiques	Béton	14	30
Supervision de l'installation des connexions de câbles aux éléments de précontrainte en acier	Béton	19	12
Conception de systèmes de PC non simples	Capacité	4	20
Conception de la PC en tenant compte de l'impact sur la performance de la PC et des implications en matière de sécurité des réactions anodique et cathodique, des gaz produits et de la variation du pH	Capacité	5	22

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Activités professionnelles prises en compte	Secteur concerné	
Formations, stages reçus	Tous	4
Formation ou conférences dispensés	Tous	4
Participation à des manifestations, congrès	Tous	4
Participation effective à des commissions ou groupe de travail	Tous	2
Participation dans des projets de recherche (R&D, mémoires, publications)	Tous	2

Activités professionnelles évaluées pour une re-certification de niveau 5 pour tous les secteurs

Activités professionnelles évaluées	Note max attribuée après analyse
Projets de recherche et développement exécutés	5
Projets d'ingénierie exécutés sous la seule ou la principale responsabilité du candidat pour des conceptions de PC très complexes ou novatrices	30
Editeur ou membre d'un comité scientifique dans des journaux techniques ou scientifiques	5
Publications dans des journaux techniques ou scientifiques ou dans des livres	5
Présentations lors de congrès ou de cours de formation:	15
Participation à des comités techniques ou de normalisation	15
Brevets déposés	5
Direction technique dans le développement de nouvelles technologies ou de nouvelles applications	10
Informations complémentaires	15

Pour que la certification du candidat soit renouvelée, la note finale donnée au dossier du candidat doit être supérieure ou égale à 7/10.

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.

Le Comité d'évaluation se réunit au plus tôt après la transmission du dossier de demande de re-certification du candidat afin de se prononcer sur la reconduction de la certification.

Dans le cas où le candidat réunit les conditions d'attribution de la re-certification, celle-ci ne fera l'objet d'aucune discussion.

Si la note obtenue après examen du dossier du candidat est comprise entre 65/100 et 70/100, il y a concertation entre les membres du Comité d'évaluation en vue d'un rattrapage éventuel du candidat.

Les décisions prises sont formalisées sous forme d'un procès-verbal.

La mention de la re-certification ainsi que la fin de la nouvelle période de validité sont portées sur le nouveau certificat envoyé à la personne certifiée.

Le dossier de re-certification est archivé avec le dossier de la première certification et de renouvellement.

16. Frais de certification du renouvellement et de la re-certification

Le Bureau du CFPC définit le montant et les conditions de règlement des frais liés aux diverses opérations de certification.

Les coûts des diverses opérations de certification sont indiqués dans le document DT/5052 « Coût de la certification ».

Les conditions et les modalités de gestion de la certification, du renouvellement et de re-certification sont définies dans la procédure PR 16000 « Suivi et renouvellement de la certification ».

17. Confidentialité

Le demandeur (candidat potentiel) doit se prononcer lors de sa demande d'inscription à un examen de certification, sur son consentement à divulguer à une partie non autorisée des informations relatives au processus de certification, autres que celles fournies par lui-même.

Il est convenu que :

- si le demandeur est présenté par son entreprise, la personne responsable de l'entreprise n'est pas considérée comme une partie non autorisée.
- si le demandeur se présente à titre individuel, la personne responsable de son entreprise (si elle existe) est considérée comme une partie non autorisée.

La publication nominative des certifiés dans la liste des certifiés disponible sur le site du CFPC, n'a pas de caractère confidentiel.

Par principe, toutes les informations obtenues lors du processus de certification autres que celles fournies par le candidat, sont confidentielles et ne pourront être divulguées. Dans le cas où une demande d'information par une partie non autorisée est faite à l'Organisme Certificateur, ce dernier devra alors vérifier que le candidat ait bien consenti à la divulgation de ces informations, lors de sa demande d'inscription à son examen de certification

Ce document est la propriété du CEFRACOR/CFPC. Il ne peut être divulgué, utilisé ou reproduit, en tout ou partie sans autorisation expresse du CEFRACOR/CFPC.